



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA

**“RIESGO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 MEDIANTE TEST FINDRISK EN
PACIENTES MAYORES DE 25 AÑOS EN CONSULTA EXTERNA DEL
HOSPITAL SAGARO - TUMBES, OCTUBRE 2018”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

AUTOR:

DIEGO ALBERTO ANGLES GARCÍA

ASESOR:

DR. EDGAR BAZÁN PALOMINO

LINEA DE INVESTIGACIÓN:

ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

PIURA – PERU

2018

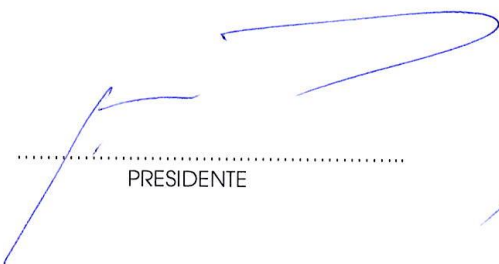
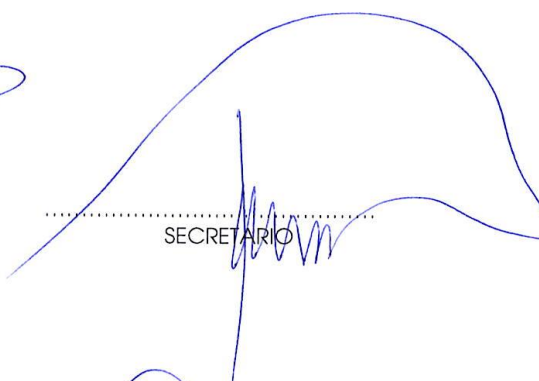

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS	Código : F07-PP-PR-02.02
		Versión : 07
		Fecha : 31-03-2017
		Página : 1 de 4

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don (ña) **ANGLES GARCIA DIEGO** cuyo título es:

RIESGO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 MEDIANTE TEST FINDRISK EN PACIENTES MAYORES DE 25 AÑOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SAGARO TUMBES OCTUBRE 2018

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: 16 (número) dieciséis (letras).

Piura.....25.....de Feb. del 2019...

 PRESIDENTE	 SECRETARIO
 VOCAL	

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------

DEDICATORIA

Dedico mi tesis:

A Dios.

A mis padres, Luis Eloy Angles y Blanca Luz García, quienes durante toda mi etapa universitaria me brindaron su apoyo y amor de forma incondicional además de ser un ejemplo de superación y perseverancia, ayudándome a lograr concluir mi carrera universitaria de manera satisfactoria.

A Shirley y Blanca Alessandra, y por ser la fuente de inspiración y esfuerzo puesto en este trabajo de investigación.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi agradecimiento:

A mi familia por su apoyo incondicional.

A los pacientes que me dieron su confianza y aceptaron gentilmente ser parte de este trabajo de investigación.

A mi asesor, Dr. Edgar Bazán Palomino por compartir sus enseñanzas, y por su valiosa ayuda para el desarrollo del estudio.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Diego Alberto Angles García, identificado con DNI N° 71466018, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ciencias Médicas - Escuela Profesional de Medicina, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Asimismo, declaro bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Piura, 2019



Diego Alberto Angles García
DNI N° 71466018

PRESENTACIÓN

Señores Miembros del Jurado, presento ante ustedes la Tesis titulada: “RIESGO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 MEDIANTE TEST FINDRISK EN PACIENTES MAYORES DE 25 AÑOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SAGARO - TUMBES, OCTUBRE 2018”, en cumplimiento del reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el Título Profesional de médico cirujano.

La presente investigación está estructurada en seis capítulos: Introducción, metodología, análisis de resultados, discusión, conclusiones y recomendación respecto al estudio, y las referencias bibliográficas.

INDICE

DEDICATORIA.....	3
AGRADECIMIENTO.....	4
PRESENTACIÓN	6
RESUMEN	9
SUMMARY	10
I. INTRODUCCIÓN.....	11
1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA	13
1.2. ANTECEDENTES	15
1.3. MARCO TEÓRICO.....	19
1.3.1. Definición:.....	19
1.3.2. Epidemiología	19
1.3.3. Clasificación:.....	20
1.3.4. Diagnóstico:.....	21
1.3.5. Tratamiento:.....	22
1.3.6. Prevención:.....	26
Test de FINDRISK	27
1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	29
1.5. JUSTIFICACIÓN	30
1.6. OBJETIVOS	31
1.6.1. General:.....	31
1.6.2. Específicos:	31
II. METODOLOGÍA	32
2.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:	32
2.2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:	32
2.3. POBLACION Y MUESTRA	33
2.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	34
2.5. MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS.....	36
2.6. ASPECTOS ÉTICOS	36
III. RESULTADOS	37

IV. DISCUSIÓN.....	48
V. CONCLUSIONES	53
VI. RECOMENDACIONES	54
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	55
ANEXOS	58

RESUMEN

Objetivo: Determinar el riesgo de padecer Diabetes Mellitus Tipo 2 mediante el test de Findrisk en los pacientes mayores de 25 años que acude a los consultorios externos del Hospital Saúl Garrido Rosillo (SAGARO), Tumbes en octubre del 2018.

Material y métodos: El estudio es de tipo descriptivo, transversal no experimental, con una muestra de 217 pacientes mayores de 25 años que acudirán a consulta externa del Hospital SAGARO de Tumbes, a quienes se les aplicó el Test de Findrisk, previa aceptación para participación en el estudio y criterios de inclusión.

Resultados: La frecuencia de pacientes que presentó riesgo bajo de padecer diabetes mellitus tipo 2 fue de 29.03%. El 30.41% presentó riesgo ligeramente elevado, el 11.06% riesgo moderado. Mientras que el 22.58% tuvo riesgo alto y solo el 6.91% riesgo muy alto. También se observó que el grupo etario que tiene mayor riesgo de padecer diabetes mellitus tipo es el que comprende las edades entre 45 a 54 años con 46.16%; seguido por los pacientes mayores de 64 años con 36.73%. También se determinó que el 36.41% de los pacientes tenía sobrepeso y el 37.79% Obesidad. El 53% tuvo perímetro abdominal elevado y además, el 58.99% refirió no consumir diariamente de frutas y verduras.

Conclusión: La frecuencia de pacientes que presentó riesgo bajo de padecer diabetes mellitus tipo 2 fue de 29.03%. El 30.41% presentó riesgo ligeramente elevado, 11.06% tuvo riesgo moderado. Mientras que el 22.58% tuvo riesgo alto y el 6.91% tuvo riesgo muy alto. Los factores de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 mediante la aplicación de Test de Findrisk fueron el sobrepeso y obesidad, la falta de consumo diario de frutas y verduras y el incremento del perímetro abdominal.

Palabras clave: Diabetes mellitus tipo 2, Test de Findrisk, Riesgo, Sedentarismo, Obesidad, Sobrepeso.

SUMMARY

Objective: To determine the risk of suffering from Type 2 Diabetes Mellitus through the Findrisk test in patients older than 25 years who have consulted the external consultants of Saúl Garrido Rosillo Hospital (SAGARO), Tumbes in October 2018.

Material and methods: The study is descriptive, cross-sectional non-experimental, with a sample of 217 patients over 25 years of age who attend the outpatient clinic of the SAGARO de Tumbes Hospital, who apply the Findrisk Test, after acceptance for participation in the Study and inclusion criteria.

Results: The rate of diabetes mellitus type 2 was 29.03%. The 30.41% presented slightly elevated risk, 11.06% moderate risk. While 22.58% had a high risk and only 6.91% very high risk. We also take into account that the group has a higher risk of suffering from diabetes mellitus. Follow-up by patients older than 64 years with 36.73%. It was also determined that 36.41% of patients were overweight and 37.79% Obesity. 53% had a high abdominal perimeter and also, 58.99% did not consume fruits and vegetables daily.

Conclusion: The frequency of patients presenting risk under diabetes suffers type 2 is 29.03%. The 30.41% presents slightly elevated risk, 11.06% has moderate risk. While 22.58% have high risk and 6.91% have very high risk. The risk factors of type 2 diabetes mellitus through the application of the Findrisk test are overweight and obesity, the lack of daily consumption of fruits and vegetables and the increase in abdominal circumference.

Key words: Diabetes mellitus type 2, Findrisk test, Risk, Sedentary, Obesity, Overweight.

I. INTRODUCCIÓN

Actualmente el incremento demográfico en nuestro planeta, ha ocasionado a que la población altere sus estilos de vida para adaptarse al medio, transformándose esto en factores de riesgo para el progreso de patologías crónicas como es el caso de la diabetes mellitus tipo 2 (DM2).

Teniendo en cuenta a la DM2 como un problema de salud pública de un costo elevado y alta prevalencia, la organización mundial de la salud (OMS) en el 2011, calculo en 285 millones las personas de diabéticas en el planeta, no obstante las estadísticas de la OMS en el 2013, informaron que los individuos diabéticos llegarían a 347 millones. En Centroamérica, Sudamérica y el Caribe, se informó que cerca de 25.1 millones de la población adulta sufrían diabetes, número que se elevaría en 52% para el año 2035 ².

Según la encuesta demográfica y de Salud Familiar (ENDES 2014) ejecutada entre marzo a diciembre del 2014, sobre una muestra nacional de 27,633 individuos encuestados con una edad mayor o igual a 15 años, se halló una prevalencia de diabetes diagnosticada de 3.2%, 3.6% en mujeres y 2.9% en varones ²².

En el Perú, la Diabetes Mellitus es la octava causa de muerte, la sexta de ceguera y la primera de enfermedad renal crónica y amputaciones no traumáticas de miembros inferiores en la población peruana ².

Frente a dicha problemática y reconociendo lo planteado, se realizó un estudio para evaluar el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2 en los siguientes 10 años, a través del test de Findrisk, enfocado a la población con una edad mayor de 25 años que acude a consulta externa en el hospital Saúl Garrido Rosillo (SAGARO) II-1 de la ciudad de Tumbes.

El test de Findrisk, o también denominado 'puntaje de riesgo de Diabetes' es un instrumento de cribado creada en el año 2003 por el doctor finlandés Jaakko Tuomilehto y sus colaboradores en la Universidad de Helsinki, Finlandia, es un

cuestionario que permite determinar personas con un riesgo alto de evolucionar en diabetes mellitus tipo 2 sin el menester de realizar pruebas de laboratorio ²¹. Evaluando ocho parámetros que describen factores de riesgo modificables y no modificables para establecer el peligro de desarrollar DM2 en los próximos 10 años ¹⁷.

1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA

La Diabetes Mellitus (DM) es una enfermedad metabólica y crónica, que se produce cuando el cuerpo humano tiene un déficit para producir la insulina suficiente requerida o no puede usar la insulina ya producida, y se diagnostica observando valores elevados de la glucosa en sangre. Esta patología conforma un problema de salud pública que se encuentra en aumento debido a la morbilidad y mortalidad de sus complicaciones, y a su vez, a la carga de la enfermedad ¹.

Teniendo en cuenta a la DM2 como un problema de salud pública de costo elevado y creciente prevalencia, la organización mundial de la salud (OMS) en el 2011, calculó en 285 millones las personas con diabetes en el planeta, no obstante las estadísticas de la OMS en el 2013, informaron que los individuos diabéticos ascendieron a 347 millones ²¹.

En el año 2015, cerca de 415 millones de individuos en el planeta tienen diabetes mellitus, así mismo se estima que este número de enfermos por esta patología se elevará a 642 millones en el 2040, según el informe mundial sobre la diabetes. Según estadísticas brindadas por la Organización Panamericana de Salud, en el Norte, Centro y el Sur de América la cantidad de individuos con esta patología se elevó hasta los 61 millones, en el año 2013. También se informa que en algunas naciones de América latina, hasta el 40% de los individuos que padecen diabetes no lo saben, así mismo que entre el 50% y el 70% de los diabéticos no alcanzan un control adecuado de la glicemia ¹.

La prevalencia de DM2 en el Perú se calcula que afecta aproximadamente al 7% de la población, mientras que en el Norte, Centro y el Sur de América se estima que varía entre 10 y 15%, ². La dimensión de esta enfermedad está en aumento, causado por el aumento de factores de riesgo como el sobrepeso, la obesidad, el sedentarismo y los malos regímenes alimenticios.

El estudio PeruDiab del 2012, encuestó a 1677 familias en distintas regiones del Perú, personalizando cerca de más de 10 millones de individuos con una

edad mayor a los 25 años y se halló un predominio del 23% de hiperglicemia y un 7% de DM2. Dicho estudio ha comprobado que en el Perú existen regiones con mayores índices de diabetes, como es el caso de la región costera con 8,2%, donde sólo Lima Metropolitana tiene un 8,4% de personas diabéticas. En lo que se refiere a la Selva, se halló un total de 3,5% de nuevos casos, mientras que en el caso de la Sierra, se ha detectado que los pacientes han aumentado en un 4,5%. Con respecto a los casos de diabetes tipo 2, se encontró que esta patología afecta tanto en individuos adultos de sexo masculino como femenino en un 7%, pero principalmente a los hombres a partir de los 45 años y a las mujeres de 55 años a más ³.

Hoy en día se están produciendo una serie de alteraciones en los estilos de vida, muchos de los cuales componen factores de riesgos para la evolución de DM2, además de otras patologías degenerativas y crónicas, debido a las modificaciones demográficos y sociales a la alteración en los estilos de vida.

Frente a dicha problemática y reconociendo lo planteado, se realizó un estudio para evaluar el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años, mediante el test de Findrisk, enfocado a la población mayor de 25 años que acude a consulta externa en el hospital SAGARO de la ciudad de Tumbes.

1.2. ANTECEDENTES

- **NACIONALES**

Vásquez Z. 2017. “Factores asociados al riesgo de la diabetes mellitus tipo 2 en trabajadores del mercado Francisco Morales Bermúdez, Trujillo – 2017”. Objetivo: Determinar cuáles son los factores asociados al riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en los trabajadores del Mercado FMB, Trujillo-2017. Metodología: Cuantitativa, descriptiva de corte transversal. Muestra: 72 trabajadores a los cuales se les aplicó el test de Findrisk que determina el riesgo a desarrollar DM2 en los próximos 10 años. Resultados: se encontró en relación a los factores modificables que el 61% de trabajadores tuvieron sobrepeso y 20.8% obesidad; así mismo en relación a los factores no modificables 52.78% de trabajadores tuvo antecedentes familiares de los cuales 27.78% son de primer grado de consanguinidad y 25% de segundo; concluyéndose que el 31.9% de los trabajadores del Mercado Francisco Morales Bermúdez tuvo un nivel de riesgo “ligeramente aumentado”, el 26.4% tuvo nivel de riesgo “bajo”; el 16.7% nivel de riesgo “moderado”, el 23.6% presentó nivel de riesgo “alto” y el 1.4% nivel de riesgo “muy alto” ⁴.

Cruz G. 2017. “Nivel de riesgo de padecer Diabetes Mellitus Tipo 2 en el Personal Médico del Hospital Honorio Delgado Espinoza - Arequipa, utilizando el Score Findrisk durante enero del 2017”. Objetivos: Determinar el nivel de riesgo de padecer diabetes en el personal médico del HRHDE – Arequipa, utilizando es score FINDRISK; y determinar cuál es la especialidad que más riesgo tiene de sufrir DM según el mismo score. Metodología: Descriptivo, observacional y transversal. El nivel de confianza de 95.5%. Se observó que el 34.5% presenta nivel de riesgo bajo, 40.4% riesgo ligeramente aumentado, 15.8% riesgo moderado, 8.2% riesgo alto y sólo un 1.2% riesgo muy alto de posibilidad de padecer diabetes mellitus en los próximos 10 años.. Los factores más importantes para identificar el nivel de riesgo de padecer diabetes son: la edad, la circunferencia abdominal, IMC, los antecedentes familiares primarios y secundarios de diabetes y el antecedente personal de hiperglicemia ⁵.

Portilla J, Tineo D. 2017. “Influencia de una intervención educativa en la población de riesgo de diabetes mellitus tipo 2, Chiclayo, diciembre 2016 – Marzo 2017”. Objetivo: Determinar prematuramente los factores de riesgo de DM2, para una óptima calidad de vida de la población por medio de la intervención educativa. Metodología: No experimental, prospectivo, longitudinal, participativo, correlacional. Muestra: 304 personas residentes en Chiclayo representados en cuatro grupos poblacionales: policías, padres de familia integrantes de APAFA, profesores y comerciantes de mercados; de 76 integrantes por cada grupo poblacional. Instrumentos: Test de FINDRISC y la encuesta DQK (evalúa los conocimientos y actitudes acerca los factores de riesgo de DM2). Resultados: Niveles de riesgo basal de DM2, según Test de Findrisk, fueron: bajo 31.5%, ligeramente aumentado 27.3%, moderado 22%, alto 14.8% y muy alto 4.4%. El estimación de conocimiento sobre Diabetes Mellitus Tipo 2 antes de la intervención educativa fue: malo 76.6%, y bueno 23.4%, el cual se mejoró después de la intervención educativa en: bueno 78% y malo 22%. El nivel de actitudes sobre esta enfermedad antes de la intervención educativa fue: favorable 87.5% y desfavorable 12.5, el cual se mejoró al 100% favorable. La intervención educativa mejoro significativamente ($p<0.05$) el nivel de conocimientos y actitudes sobre DM2, en la población de riesgo en Chiclayo y periodo de estudio ⁶.

LLañez S. 2017. “Test de Findrisk y predicción de Diabetes Mellitus tipo dos, en alumnos de la Escuela de Medicina Humana de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión – 2017”. Objetivo: Estimar valía del Test de Findrisk en el riesgo y pronóstico de padecer DM2, en alumnos de la Escuela de Medicina en la UNJFSC – 2017. Metodología: Descriptiva, correlacional de corte transversal. Muestra: 60 estudiantes entre 16 y 30 años de ambos sexos. Resultados: en relación con el Índice de masa corporal (IMC), del total de los estudiantes del estudio, el 35% se encontró en estado normal; 41,5% tuvo sobrepeso y 23,3% obeso. Para el perímetro de cintura 63,3% estuvo dentro del rango normal; 58,3% realiza actividad física al menos 30 minutos al día en sus tiempos libres; 36,7 % se obtuvo para el parámetro consume verduras todos los

días, y el mismo porcentaje para el consumo de 3 veces por semana. Ninguno de ellos tuvo valores altos de hipertensión arterial y para los antecedentes de diabetes en sus familiares directos y parientes se obtuvo respuestas positivas de 11,6% y 26,7% respectivamente y un 61,7% respondió que no tuvieron antecedentes de DM en familiares. Según el Test de Findrisk; 58,3% de alumnos de la Escuela de Medicina en la UNJFSC presentó, riesgo bajo, el 15,0% riesgo moderado, el 13,3% riesgo muy alto y el 10,0% riesgo alto, de sufrir diabetes mellitus de tipo dos luego en los próximos 10 años ⁷.

- **INTERNACIONALES**

Velázquez L. (México, 2014) “Riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2, en trabajadores adscritos a Medicina Familiar”; concluye que el 12% de las personas evaluadas presentaron riesgo leve, 59.8% un riesgo medio, mientras que un 28.2% un riesgo alto. Además, indica que los determinantes de riesgo son falta de actividad física con un 92.1%, circunferencia de cintura elevada con un 77.2%, IMC elevado con 76.3% y antecedentes familiares de DM2 con 62.4%. Indica que su estudio permitió identificar 38 casos de DM2 no diagnosticada y 42 casos de prediabetes ⁸.

Rodríguez, J. (Ecuador, 2017) “Riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus Tipo 2 mediante el Test de FINDRISK en las personas que acuden a consulta externa en el centro de salud de Cantón Zapotillo” concluye que el 41.38% del total de encuestados presentan un riesgo bajo, el 33.62% riesgo muy bajo, el 12.93% riesgo moderado, el 11.20% riesgo alto y el 0,85% riesgo muy alto. En cuanto a los determinantes de riesgo que afectan con un superior porcentaje son el poco ejercicio físico diario con 51.43% y el sobrepeso con 41.38% ¹⁸.

1.3. MARCO TEÓRICO

1.3.1. Definición:

La diabetes mellitus se establece como una patología endocrino-metabólica que puede estar causada por un déficit en la secreción de insulina, resistencia, a la acción de la insulina, en algunas ocasiones por una unión de ambas. Esta patología está representada por hiperglicemia crónica, además es asociada a cambios en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas. Se aprecia un trastorno metabólico de los hidratos de carbono, lípidos y proteínas que está caracterizado por hiperglicemia crónica y defectos multiorgánicos que también abarcan insulinoresistencia en el músculo y tejido adiposo, adicionado a un continuo deterioro de la cantidad de células beta pancreáticas, además de un déficit en su funcionamiento, secreción alterada de glucagón y también de un incremento de la producción de glucosa en el hígado, llamada gluconeogénesis⁹.

1.3.2. Epidemiología:

Las cifras epidemiológicas indican que esta patología avanza. La diabetes se puede hallar en todas las naciones del mundo. En la mayoría de estos ha ido aumentando en conjunto con los rápidos cambios socio-culturales: el envejecimiento de la población, la progresiva urbanización, las alteraciones en el régimen alimenticio, la poca o nula práctica de ejercicio físico, así como las conductas poco saludables.

En cuanto a la prevalencia de adultos con diabetes mellitus, en el norte de África y oriente medio tienen la prevalencia de un 10.9%. Le sigue de cerca la tasa del 9.6% que encontramos en América del norte y el Caribe, entre tanto que en América Central y del Sur, el 8.2% de los adultos tiene esta patología¹.

Se estimó en el año 2015, que 29.6 millones (9.4%) de adultos tiene diabetes en la región del Sur y centro América. De estos, 11.5 millones (39%) no están diagnosticadas. También se indica que más del 82% de los enfermos con esta

patología viven en zonas urbanas. Puerto Rico tiene la mayor prevalencia de diabetes en adultos (12.1%) en Centro América y el Caribe. Además, Brasil es el país con la cifra más elevada de pacientes con diabetes (14.3 millones). También, en el 2015, las estimaciones determinaban que otros 24,8 millones (7,9%) de individuos adultos, tenían tolerancia a la glucosa alterada. Para el año 2040, se estima un aumento a 48,8 millones de personas con diabetes, lo que representa un aumento de más del 60% ¹.

El motivo principal por el que la cantidad de individuos en nuestro país, con diagnóstico de diabetes está creciendo de manera alarmante, es el estilo de vida y la alimentación de la población peruana, que consiste en una ingesta excesiva de alimentos de alto contenido calórico (frituras, gaseosas, etc.), así como también la poca o nula actividad física realizada por la población, lo que trae consigo a elevadas tasas de sobrepeso y obesidad ³.

1.3.3. Clasificación:

La clasificación de esta patología, basada en la American Diabetes Association, está fundamentada en sus características fisiopatológicas y en su etiología, y considera 4 grupos ³.

1. Diabetes tipo 1
 - a) Autoinmune (con presencia de anticuerpos)
 - b) Idiopática
2. Diabetes tipo 2
 - a) Hiperinsulinismo (Ocasionada por la insulinoresistencia)
 - b) Reducción de la síntesis de insulina (causada por una anomalía parcial de las células B)
3. Otros tipos de diabetes
 - a) Anomalía genética de la célula B
 - b) Anomalía genética en la actividad de la insulina

- c) Patologías del páncreas exocrino (pancreatitis, traumas del páncreas, fibrosis quística, hemocromatosis y pancreatectomía fibrocalculosa, entre otros).
- d) Endocrinopatías (acromegalia, síndrome de Cushing, glucagonoma, feocromocitoma, hipertiroidismo, somatostatina y aldosteronoma)
- e) Causada por fármacos (Glucocorticoides, ácido nicotínico, hormonas tiroideas, agonistas beta adrenérgicos, tiazida, fenitoína e interferón, entre otros)
- f) Infecciones (rubéola congénita, citomegalovirus y ciertos enterovirus)
- g) Formas poco frecuentes de diabetes mellitus intermediada inmunológicamente (síndrome del hombre rígido y anticuerpos contra receptor de insulina, Down, Klinefelter, Turner, así como porfiria y corea de Huntington, entre otros)

4. Diabetes mellitus gestacional.

1.3.4. Diagnóstico:

Para el diagnóstico de la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) se puede emplear cualquiera de los siguientes criterios ⁹:

1. Glucosa en ayunas medida en sangre venosa que sea mayor o igual a 126 mg/dL (7 mmol/L). Debe ser corroborada en un segundo examen similar.
2. Glucosa medida en sangre venosa que sea mayor o igual a 200 mg/dL (11,1 mmol/L) en las 2 horas siguientes a una carga de 75 gr. de glucosa durante una prueba de tolerancia oral a la glucosa, (PTOG).
3. Síntomas clínicos de diabetes más una glucosa al azar medida en sangre venosa que sea mayor o igual a 200 mg/dL (11,1 mmol/L). Los síntomas clásicos de la diabetes comprenden el polifagia, poliuria, polidipsia y pérdida de peso inexplicable.
4. Una hemoglobina glicosilada (HbA1c) mayor o igual a 6,5 %.

1.3.5. Tratamiento:

El tratamiento de la DM 2 tiene como objetivo primordial conseguir y sostener el control de esta patología; sin embargo, esto no se logra conseguir en una gran cantidad de los diabéticos. Hay muchas situaciones que pueden influir en un control no óptimo: mala acogida al tratamiento médico, régimen alimenticio inapropiado, falta de actividad física, etc. Las metas en el tratamiento de la diabetes tipo 2 son ¹⁰:

- Sostener al enfermo sin de síntomas y signos que se relacionen con la glucosa elevada, así como evitar las complicaciones agudas.
- Reducir o impedir las complicaciones crónicas.
- Que el enfermo pueda hacer normalmente sus actividades física y social, con una calidad de vida lo más óptima posible.

Investigaciones recientes demuestran que individuos con un alto riesgo de desarrollar DM2, pueden retrasar su aparición, a través de programas para corregir estilos de vida. En el 58% de estos pacientes, se logra disminuir el debut de esta patología durante tres años, con el empleo de los siguientes medicamentos: acarbosa, metformina, rosiglitazona y repaglinida que son también eficaces.

La educación al paciente es fundamental en el tratamiento y está en todos los servicios como elemento primordial en el cuidado integro del paciente diabético. Pretende instaurar en el enfermo una verdadera conciencia de su problema, que le permite lograr cambios en su estilo de vida, para una óptima atención en su estado de salud. Debe ser progresiva, continua y ajustada a las condiciones clínicas del enfermo. Dirigido a lograr la incorporación activa del paciente y sus familiares al tratamiento ¹¹.

La educación debe sostenerse invariablemente, reconociendo deficiencias, aumentar los conocimientos para incidir en los cambios de conducta, conseguir un estilo de vida propio de la situación diabética, es elemental para controlar la enfermedad y decrecer las complicaciones, tanto agudas como crónicas.

El tratamiento no farmacológico (corrección del estilo de vida y la disminución del peso corporal en el paciente con sobrepeso) es el único tratamiento completo que es capaz de regular simultáneamente la mayoría de las complicaciones metabólicas de los individuos con diabetes, incluyendo la resistencia a la insulina, la hiperglicemia, la HTA y la dislipoproteinemia. Además, incluye el programa de educación terapéutica, alimentación, actividad física y hábitos saludables ¹¹.

La alimentación apropiada está enfocada a favorecer la normalización de los valores de colesterol LDL y de los triglicéridos, así mismo a lograr la regularización de los niveles de la glicemia durante las 24 horas. Estas metas se deben lograr sin alterar la calidad de vida de los pacientes y deben colaborar a omitir la hipoglucemia. Los cambios en los regímenes alimenticios, la actividad física y la educación ayudan a la reducción de la masa corporal y el control de los niveles de glucosa; su mezcla eleva la eficacia. Para un control efectivo de la glucemia, es necesario un régimen alimenticio con un elevado contenido en fibra, un equilibrio óptimo de hidratos de carbono y con alimentos de bajo índice glucémico ¹².

La ejercicio físico tiene ventajas fisiológicas inmediatas donde se observa una optimización en la acción de la insulina durante aproximadamente 72 horas, un incremento de la captación de glucosa hepática y por el músculo, además de una mejoría de la presión sistólica. Asimismo, se aumenta el uso de hidratos de carbono mientras más superior sea la fuerza del ejercicio físico. Adicionalmente, se indica que se reduce los índices de glucosa durante las primeras veinticuatro horas, tras ejercicios físicos de resistencia. A la larga, el ejercicio físico sostiene el control de la glucemia, la acción de la insulina, la oxidación de las grasas y reduce el colesterol de baja densidad (LDL). Investigaciones recientes indican que el ejercicio físico, a pesar de que no ocasione pérdida de masa corporal, mejora notablemente el control de la glucosa. Si se agrega la pérdida de masa corporal, es mucho más eficiente para corregir la dislipidemia. Además disminuye el tejido adiposo visceral y corrige los valores de óxido nítrico ¹¹.

El uso de tratamiento farmacológico se debe evaluar en el paciente que no alcance un oportuno control de la DM con la dieta y la actividad física tras un período conveniente, es decir entre 1-3 meses después del diagnóstico de esta patología ¹³.

A. Medicamentos que incrementan la secreción de insulina independiente del valor de la glucosa:

Sulfonilureas:

- a) Primera generación (clorpropamida, tolbutamida)
- b) Segunda generación: glibenclamida, glicazida, glimepirida. Incitan la secreción de insulina por las células Beta pancreáticas.

Meglitinidas: repaglinida, nateglinida. Incitan a las células beta pancreáticas para que estas secreten insulina.

B. Medicamentos que reducen la insulinoresistencia.

Biguanidas: Metformina. Incrementan el uso de la glucosa en el músculo liso, reduce la producción de glucosa en el hígado e incrementan la sensibilidad a la insulina.

Tiazolidinedionas: pioglitazona, rosiglitazona. Reduce la insulinoresistencia marcada. Se ha demostrado que su efecto hipoglicemiante es superior con inhibidores de alfa glucosidasa, pero es inferior que con sulfonilureas. Disminuye la hemoglobina glicosilada entre 0.5-1.4%.

C. Medicamentos que reducen las excursiones de glucosa actuando en el tracto digestivo.

Inhibidores de las alfa glucosidasas: acarbosa, miglitol. Aumenta la sensibilidad de la insulina periféricamente.

D. Medicamentos que incrementan la secreción de insulina dependiente de los valores de glucosa y anulan la secreción de glucagón.

Inhibidores de DPP4 (enzima dipeptidipeptidaza IV): sitagliptina, vildagliptina, saxagliptina, linagliptin. Disminuyen los valores de glucagón en enfermos con DM2 y optimizar la secreción de la insulina.. Generan una reducción de la hemoglobina glicosilada de 0.7-1.2% a los 6 meses.

Agonistas del receptor de GLP1 (glucagon-like peptide 1): exenatida, liraglutida: Son tenaces a la inactivación por la dipeptidipeptidaza 4 lo que les concede: Incremento de la secreción de insulina por las células beta en presencia de alimento. Reduce el vaciamiento gástrico.

Análogos de amilina: Pramlintida. Es un análogo de la amilina que demora el vaciamiento del estómago, inhibe la secreción postprandial de glucagón, y norma la ingestión de alimentos al ser un modulador central del apetito. Según estudios, se propone combinarlo con insulina en la DM1 y DM2, lo que admite reducir la dosis de insulina.

E. Insulinas y análogos de insulina: Debe empezarse el tratamiento con insulina, no obstante del empleo de hipoglicemiantes orales y del cambio en el estilo de vida, cuando no se llega a la meta del control glucémico.

- A nivel hepático: Suprime la síntesis de glucosa en el hígado, provoca el uso de glucosa y la lipogénesis, suprime la lipólisis y el catabolismo proteico.
- A nivel del tejido adiposo: provoca la captación de glucosa, la síntesis de glicerol, triglicéridos, ácidos grasos e suprime la lipólisis.
- A nivel del musculo: provoca la captación de glucosa, la glucólisis y la glucogénesis, del mismo modo que la captación de aminoácidos y la síntesis proteica.

Tipos de Insulina:

1. Insulina basal: insulina NPH.

2. Insulina prandial: insulina cristalina.
3. Análogos basales: glargina, detemir.
4. Análogos prandiales: lyspro, aspart, glulisina.

Las propiedades farmacológicas de estos grupos de medicamentos, aportan la alternativa de empezar el tratamiento con solo uno de ellos (monoterapia). El fármaco recomendado es la metformina, siempre y cuando no haya contraindicación para su uso, como es la edad mayor a 80 años.

Se debe tener en cuenta que en un periodo de tiempo de 12 semanas, el enfermo debe estar llegando a los objetivos de control establecidos, uno de ellos, es tener una hemoglobina glicosilada menor a 7%. En caso estas metas no se alcancen, se deberá cambiar a una conjunción de fármacos en doble (grupo A) o en triple terapia (grupo B) ¹⁴:

- A. Grupo A: metformina + sulfonilureas, metformina + tiazolidinedionas, metformina + acarbosa, metformina + meglitinida, metformina + insulina, metformina + inhibidor DPP4, sulfonilureas + acarbosa, sulfonilureas + tiazolidinedionas, Metformina + agonista GLP-1, sulfonilureas + inhibidor DPP4, sulfonilureas + agonista GLP-1, sulfonilureas + insulina.
- B. Grupo B: metformina + sulfonilureas + glitazonas o DPP 4 o insulina, metformina + insulina basal + glitazonas o DPP 4, metformina + DPP 4 + sulfonilureas o glitazonas o insulina.

1.3.6. Prevención:

La prevención de la diabetes involucra grupo de acciones adoptadas para evadir su aparición o progresión, así como de sus complicaciones. Esta prevención se puede realizar en tres niveles ¹⁹.

- a) Prevención primaria: Su objeto es evitar la enfermedad. Es toda actividad que tenga lugar antes de la expresión de la enfermedad, con el fin específico de prevenir su aparición, usando dos tipos de estrategias:

- En la población general con el objetivo de evadir la aparición de síndrome metabólico como factor de riesgo de DM2, así como de patología cardiovascular.
- En la población que cuenta con un alto riesgo de padecer esta patología se recomienda llevar a cabo: educación para la salud (folletos, boletines, etc.), prevención y modificación de obesidad, incitar y motivar a la práctica de ejercicio físico ¹⁹.

Es factible también usar instrumentos de cribado que sean fáciles de usar, de bajo costo, rápidos de ejecutar y aplicables a grupos grandes de población ²⁰.

Test de FINDRISK

Una escala adaptada y validada en múltiples poblaciones europeas es el test de FINDRISK, que cuenta con validez epidemiológica y fiabilidad como herramienta en la detección de diabetes no diagnosticada y de la predicción de diabetes en los próximos 10 años ²⁰.

Llamado también puntaje de riesgo de diabetes, o test de FINDRISK, por sus siglas en inglés FINISH DIABETES RISK SCORE, es un test que fue elaborado por Thumileto J. y cols en Finlandia, como un instrumento simple, rápido, no invasivo, y eficaz que permite determinar individuos con un alto riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2, sin tener la obligación de practicar exámenes de laboratorio ²¹.

Este test consigue resultados a través de la valoración de ocho parámetros que son:

- Edad: El riesgo de desarrollar DM2 es superior a partir de los 45 años de edad.
- Índice de masa corporal: Es un parámetro que correlaciona la talla de la persona en cm y el peso del individuo en kg. Además, es útil para determinar el individuo tiene peso bajo, normopeso sobrepeso

u obesidad. Estos dos últimos, son factores de riesgo para padecer de DM2.

- Perímetro de cintura: Es un indicador de obesidad. Asociado al IMC es un determinante de riesgo de enfermedad cardiovascular y DM2.
- Ejercicio físico: El sedentarismo es un factor de riesgo para desarrollar esta patología, mientras que realizar ejercicio físico y deporte de forma regular es un factor de prevención.
- Consumo de verduras y frutas: El consumo diario de fruta y verduras, reduce el riesgo de DM2.
- Medicamento por el control de la HTA.
- Antecedentes de glucemia elevada: Los valores de glucemia elevados en controles anteriores, o en el caso mujeres que hayan sido diagnosticadas de diabetes gestacional durante el embarazo; tienen más riesgos de padecer DM2.
- Antecedentes de familiares con diabetes: Las personas con antecedentes de diabetes en familiares de primer grado (padres, hermanos, hijos), y también de segundo grado (tíos, sobrinos) tienen más riesgos de padecer esta patología ²⁰.

- b) Prevención secundaria: Está dirigida a la prevención de complicaciones, con hincapié en la detección anticipada de la diabetes como estrategia de prevención a este nivel. Sus metas son pretender la atenuación de esta patología, retrasar la progresión de la DM2, prevenir la aparición de complicaciones, y un adecuado control metabólico de la diabetes.
- c) Prevención terciaria: Su objetivo final es impedir la discapacidad funcional y social, y de rehabilitar al paciente discapacitado. Estos actos requieren la asistencia y cooperación de profesionales especializados en las diferentes complicaciones de esta enfermedad. Tienen como meta interrumpir o retrasar el avance de las complicaciones crónicas, evitar la discapacidad en el paciente diabético crónico por amputaciones o ceguera, e evitar mortalidad prematura del paciente diabético ¹⁹.

1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es el riesgo de padecer Diabetes Mellitus tipo 2 según el test de FINDRISK aplicado a los pacientes mayores de 25 años que acuden a consulta externa del Hospital Saúl Garrido Rosillo de Tumbes, octubre del 2018?

1.5. JUSTIFICACIÓN

El presente estudio se realiza debido al aumento de la prevalencia de Diabetes Mellitus en el mundo, el país y la región norte. La identificación temprana de casos de diabetes mellitus tipo 2, en la población, permitirá saber los grupos de individuos con riesgo de desarrollar esta patología y de esta manera orientar a la mejora de sus conocimientos.

De tal forma que los resultados permitirán recomendar y sugerir a las instituciones de salud, replicar esta estrategia a través de proyectos de mejora con programas de educación continua en los cuales se toque este tema, favoreciendo al paciente un cuidado holístico, y humano. Siendo la prevención, una de las tareas principales de todo el personal médico.

Por lo expuesto antes se argumenta la realización de esta investigación, así mismo esperamos que este estudio contribuya a un mejor conocimiento de esta coyuntura que es muy frecuente, durante los últimos años en nuestra sociedad.

Los resultados facilitaran expresar que hay necesidad de aplicar herramientas disponibles para la cuantificación de DM2, por lo tanto, se podrán instaurar medidas de promoción de la salud, además de establecer medidas de prevención primaria dirigidas a reducir la incidencia de esta patología.

1.6. OBJETIVOS

1.6.1. General:

- Determinar el riesgo de padecer Diabetes Mellitus Tipo 2 mediante el test de Findrisk en pacientes mayores de 25 años que acude a los consultorios externos del Hospital SAGARO en octubre del 2018.

1.6.2. Específicos:

- Identificar el grupo etario con mayor riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2 mediante el test de Findrisk en pacientes mayores de 25 años que acude a los consultorios externos del Hospital SAGARO en octubre del 2018.
- Identificar los factores que se asocian al desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 mediante el test de Findrisk en pacientes mayores de 25 años que acude a los consultorios externos del Hospital SAGARO en octubre del 2018.

II. METODOLOGÍA

2.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:

- Estudio descriptivo.
- Diseño no experimental.
- Transversal
- Prospectivo.

2.2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:

VARIABLE	INDICADOR	VALOR FINAL	ESCALA
Riesgo de DM 2 FINDRISK	<ul style="list-style-type: none"> • Edad • Índice de masa corporal • Perímetro de la circunferencia abdominal • Consumo diario de vegetales y frutas • Actividad física • Medicación anti-hipertensiva • Antecedentes personales de hiperglucemia (Prediabetes) • Antecedentes familiares de Diabetes Mellitus 2 	<p>Categorías de riesgo según puntaje:</p> <p>Bajo Riesgo: < 7 puntos</p> <p>Riesgo ligeramente elevado: 7 a 11 puntos</p> <p>Riesgo Moderado: 12 a 14 puntos</p> <p>Riesgo Alto: 15 a 20 puntos</p> <p>Riesgo muy Alto: > 20 puntos</p>	Ordinal
Variable interviniente: Sexo		Masculino Femenino	Nominal

2.3. POBLACION Y MUESTRA

Población: La población de estudio estuvo constituida por todos los pacientes mayores de 25 años que acudieron a consulta externa del Hospital SAGARO de Tumbes en octubre del 2018.

Muestra: La muestra estuvo constituida por pacientes seleccionados a través de un muestreo aleatorio simple, que cumplieron con los criterios de selección.

Ya que no se conocía el total de la población de estudio, se utilizó la siguiente fórmula para determinar el tamaño muestral:

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2}$$

n	Tamaño de la muestra buscado	
Z	Nivel de confianza	1.96
p	Prevalencia	10%
q	1-p	90%
e	Error absoluto	4%

Por lo que se obtuvo un tamaño muestral de 217 pacientes.

Criterios de inclusión:

- Pacientes mayores de 25 años que acudieron a consulta externa del hospital SAGARO de Tumbes, en octubre del 2018.
- Personas que aceptaron participar del estudio.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con diagnóstico de embarazo.
- Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 1 y tipo 2.

2.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS Y VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Se solicitó la autorización para la ejecución del proyecto.

Para la recolección de la información se aplicó el Test de FINDRISK, constituido por 8 preguntas, el cual permite valorar el nivel de riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus Tipo 2 en un plazo de 10 años.

A las personas objeto de estudio primero se les dio a conocer una breve explicación sobre Test, su utilidad y la importancia de la investigación, luego se procedió a calcular el IMC, se midió el perímetro abdominal con una cinta métrica, y se anotaron las respuestas consideradas en el formulario, hasta haber completado el tamaño muestral, viendo que se cumplan los criterios de inclusión y exclusión.

La escala de FINDRISK, fue desarrollada en Finlandia y basada en la información clínica y demográfica, ha superado con éxito los requisitos de validez epidemiológica, bajo coste, sencillez y no invasión, exigible a cualquier herramienta de cribado. Ha sido utilizado en numerosas cohortes europeas y ha mostrado ser una herramienta fiable desde la doble perspectiva de detección de diabetes no diagnosticada y de la predicción diabetes incidente ¹⁵.

Se seleccionó dicho cuestionario por su amplia difusión, especial simplicidad y uso, ya que en diversos estudios ha mostrado una sensibilidad del 81% y una especificidad del 78% para predecir el desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 mediante la utilización de variables clínicas no invasoras.

La escala de FINDRISK es un cuestionario que consta de 8 preguntas, cada una con una puntuación, que predice la probabilidad de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años. Las 8 variables incluidas en la encuesta que están claramente relacionadas con el riesgo de diabetes mellitus tipo 2 son: la edad, el índice de masa corporal (IMC), el perímetro

abdominal, la actividad física, la frecuencia de consumo de frutas y verduras, la medicación anti-hipertensiva, los antecedentes personales de alto niveles de glucemia y la historia familiar de diabetes ¹⁵.

Este test ha sido validado en otras poblaciones no finlandesas. En Italia, un estudio mostró que el test de FINDRISK, con una sensibilidad de 77% y una especificidad de 45% para la detección de diabetes mellitus tipo 2. Muchos autores concluyen que este test puede representar una herramienta válida y económica para el cribado de diabetes mellitus tipo 2. El test de FINDRISK ha sido validado en otros estudios tanto a nivel internacional, nacional y local.

En Perú, en la “Guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico, tratamiento y control de la diabetes mellitus tipo 2” (2014), expone a la escala de FINDRISK como una recomendación E, para realizar tamizaje habiendo sido modificada por el ministerio de salud para el uso de la población peruana¹⁶.

Se utilizó la versión modificada por el Ministerio de salud (MINSA) ²³ con un rango de 0 a 26 puntos, de la siguiente manera:

- Menor de 7 puntos: riesgo bajo
- Entre 7-11 puntos: riesgo ligeramente elevado
- Entre 12-14: riesgo moderado
- Entre 15-20: riesgo alto
- Más de 20: Riesgo muy alto

Interpretación: Bajo riesgo, se interpreta como una estimación que, por cada 100 pacientes, 1 desarrollará DM2 en 10 años. Ligeramente elevado, se estima que 1 de cada 25 pacientes desarrollará la enfermedad. Moderado, señala que, de cada 6 pacientes, 1 desarrollará la patología. Alto, estima que 1 de cada 3 personas desarrollará diabetes mellitus. Muy alto, estima que 1 de cada 2 personas desarrollará la enfermedad. Se considerará que el punto de corte para la detección de un riesgo elevado de desarrollar de diabetes mellitus tipo 2 es mayor de 14 puntos. Si la puntuación obtenida es alta

(mayor de 14 puntos), recomienda un análisis de sangre para detectar una Diabetes Mellitus ¹⁷.

2.5. MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS

Se realizó la base de datos en el programa Microsoft Excel 2013, luego se efectuará el análisis utilizando el paquete estadístico SPSS®v.24. Así mismo se utilizaron representaciones gráficas y de pastel según el caso y las tablas correspondientes.

2.6. ASPECTOS ÉTICOS

Es un estudio con participación voluntaria, y fue realizado con aquellos pacientes que dieron su consentimiento informado para participar en la presente investigación. Se mantendrá plena confidencialidad sobre los datos de la investigación, respetándose así las normas de Buenas Prácticas y La Ley General de Salud, al respetar la anonimidad del sujeto de estudio.

III. RESULTADOS

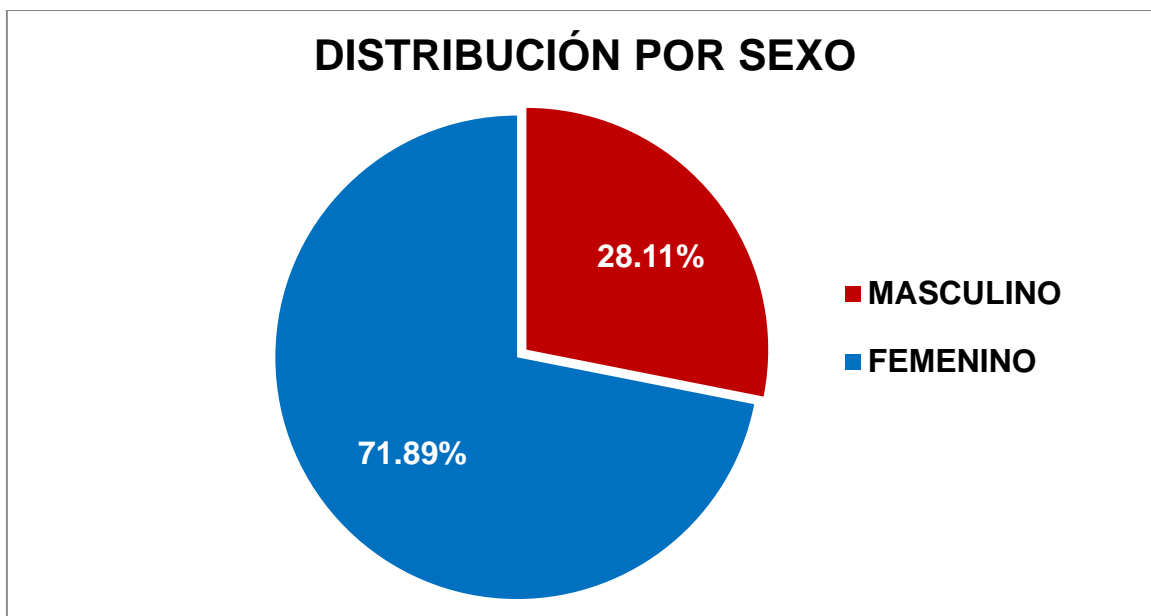
TABLA N°1: Riesgo de diabetes mellitus tipo 2 según Test de FINDRISK en los pacientes de consulta externa del Hospital SAGARO, Tumbes. Octubre 2018.

RIESGO	Bajo	63	29.03%
	Ligeramente Elevado	66	30.41%
	Moderado	24	11.06%
	Alto	49	22.58%
	Muy Alto	15	6.91%
	TOTAL	217	100.00%

Fuente: Test de Findrisk

En la tabla N°1, en cuanto a la puntuación de riesgo según el Test de FINDRISK, de los 217 pacientes se observa que predomina un riesgo ligeramente elevado 30.41% (n=66), riesgo bajo 29.03% (n=63), riesgo alto 22.58%, riesgo moderado 11.06% (n=24) y muy alto 6.91% (n=15).

GRAFICO N°1: Sexo en los pacientes en consulta externa del Hospital SAGARO, Tumbes. Octubre 2018.



Fuente: Test de Findrisk

En el grafico N°2 se observa que el 71.89% (n=156) de los pacientes encuestados fueron de sexo femenino, mientras que el 28.11% (n=61) fueron de sexo masculino.

TABLA N°2: Grupos etarios en los pacientes en consulta externa del Hospital SAGARO, Tumbes. Octubre 2018.

INTERVALOS DE EDAD	FRECUENCIA (n)	PORCENTAJE (%)
25-44 años	72	33.18%
45-54 años	39	17.97%
55-64 años	58	26.73%
Más de 64 años	48	22.12%
TOTAL	217	100.00%

Fuente: Test de Findrisk

En la tabla N°2, se observó que total de encuestados, el 33.18% (n=72) pertenece al grupo etario de 25-44 años, el 26.73% (n=58) al grupo de 55-64 años, el 22.12% (n=48) al grupo de más de 64 años, mientras que el 17.97% (n=39) al grupo de 45-54 años.

TABLA N°3: Índice de masa corporal (IMC) en los pacientes de consulta externa del Hospital SAGARO, Tumbes. Octubre 2018.

IMC	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL (n)	TOTAL (%)
	(n)	(%)	(n)	(%)		
Normal <25 Kg/m ²	39	25.00%	17	27.87%	56	25.81%
Sobrepeso 25-29.9 Kg/m ²	55	35.26%	24	39.34%	79	36.41%
Obesidad ≥30 Kg/m ²	62	39.74%	20	32.79%	82	37.79%
TOTAL	156	100.00%	61	100.00%	217	100.00%

Fuente: Test de Findrisk

En la Tabla N°3 al índice de masa corporal de los 217 pacientes, se determinó que la mayoría de las personas según su IMC tiene Obesidad con el 37.79% (n=82), el 36.41% (n=79) tiene Sobrepeso, mientras que solo el 25.81% (n=56) tiene un IMC normal.

Según el sexo, se determinó que el 39.74% de las pacientes femeninas presenta obesidad, mientras que el 35.26% presenta sobrepeso, y el 25.00% tiene un IMC normal. A su vez, en el sexo masculino, se determinó que el 39.34% de los varones presenta Sobrepeso, el 32.79% presenta obesidad y el 27.87% tiene un IMC normal.

TABLA N°4: Perímetro abdominal en los pacientes de consulta externa del Hospital SAGARO, Tumbes. Octubre 2018.

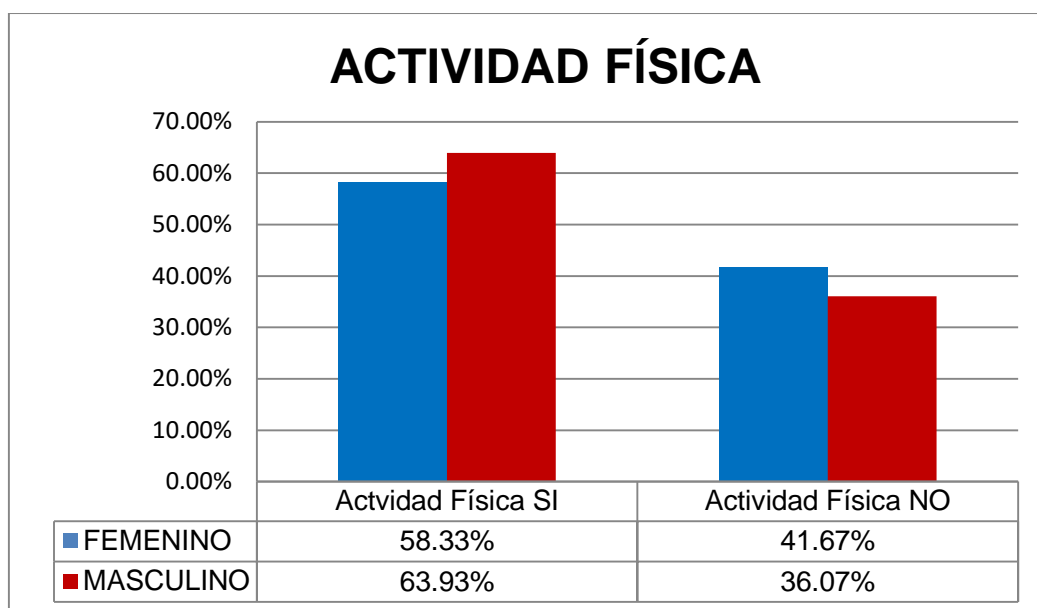
PERÍMETRO ABDOMINAL	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL (n)	TOTAL (%)
	(n)	(%)	(n)	(%)		
Normal F (<85) M (<94)	41	26.28%	30	49.18%	71	32.72%
Normal-Elevado F (85-88) M (94-102)	12	7.69%	19	31.15%	31	14.29%
Alto F (>88) M (>102)	103	66.03%	12	19.67%	115	53.00%
TOTAL	156	100.00%	61	100.00%	217	100.00 %

Fuente: Test de Findrisk

En la Tabla N°4, se observa que el 53,00% (n=115) de los pacientes encuestados tiene perímetro abdominal Alto, el 32.72% (n=115) presenta un perímetro en el rango normal, mientras que el 14.29% (n=31) tiene un perímetro normal-elevado.

Según el sexo, en el femenino el 66.03% de la mujeres tiene Perímetro Abdominal (PA) alto, el 26.28% tiene PA normal y el 7.69% tiene PA normal-elevado. Mientras que en el sexo masculino, el 49.18% tiene el PA normal, el 31.15% tiene el PA normal-elevado y el 19.67% tiene PA Alto.

GRAFICO N°2: Actividad física en los pacientes de consulta externa del Hospital SAGARO, Tumbes. Octubre 2018.

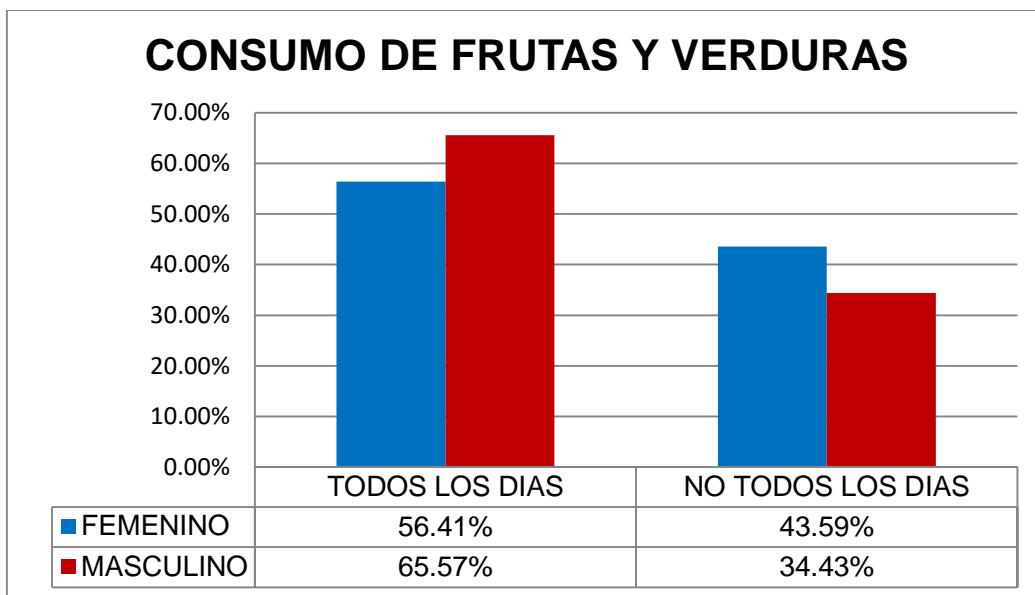


Fuente: Test de Findrisk

Con respecto a la actividad física, el 59.91% (n=130) si realiza actividad física (30 minutos diarios o 150 minutos a la semana), mientras que el 40.09% (n=87) indicó que no realiza ejercicio físico.

En el grafico N° 2, se observa que en el sexo femenino el 58.3% de las mujeres indicaron que si realizan ejercicio y el 41.67% no lo hace. A su vez en el sexo masculino, el 63.93% de los varones refirieron que si realizan ejercicio, mientras que el 36.07% no lo hace.

GRAFICO N°3: Consumo de frutas y vegetales de acuerdo al género en los pacientes de consulta externa del Hospital Saúl Garrido Rosillo II-1, Tumbes.

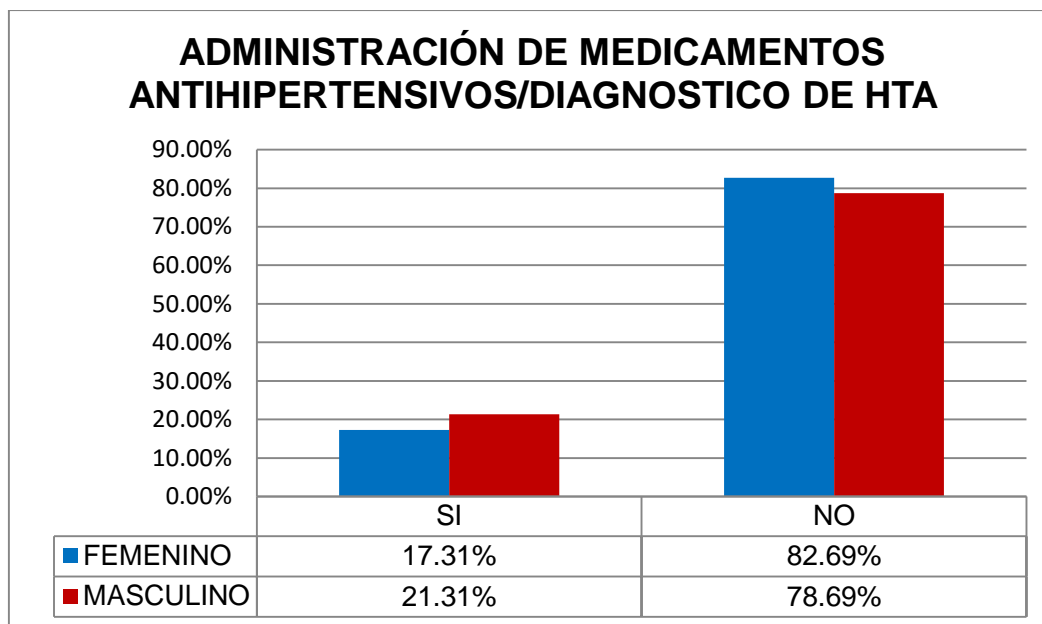


Fuente: Test de Findrisk

Con respecto al consumo de frutas y verduras, el 58.99% (n=128) de los pacientes si consumen frutas y vegetales todos los días, mientras que el 41.01% (n=89) no lo hacen.

En el Grafico N° 3, en cuanto al sexo femenino, el 56.41% de las mujeres si consume frutas y vegetales todos los días, y el 43.59% no lo hace. En el sexo masculino, el 65.57% de los hombres si lo hace, mientras que 34.43% no.

GRAFICO N°4: Administración de medicamentos antihipertensivos/Diagnostico de HTA en los pacientes de consulta externa del Hospital SAGARO, Tumbes.
Octubre 2018

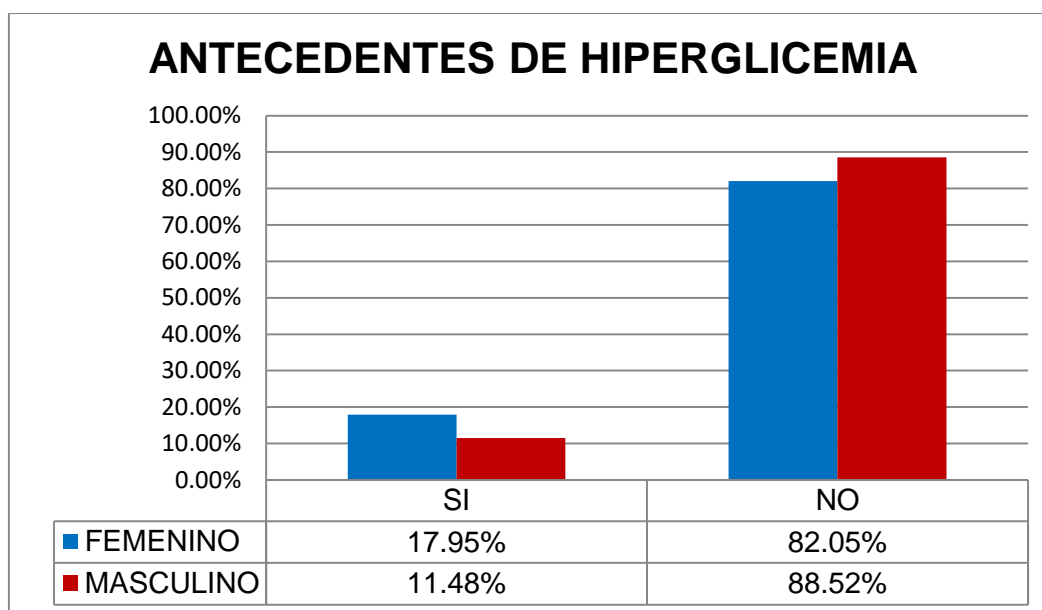


Fuente: Test de Findrisk

Con respecto a la administración de medicamentos antihipertensivos/Diagnostico de HTA, el 81.57% (n=177) indico que no tiene diagnóstico de hipertensión arterial o no toma medicamentos antihipertensivos, mientras que solo el 18.43% (n=40) si padece de HTA o si toma medicamentos antihipertensivos.

En el grafico N° 4, en el sexo femenino, el 17.31 de las mujeres si padece HTA, mientras que el 82.69% no. En cuanto al sexo masculino, el 78.69% no toma medicamentos antihipertensivos, y el 21.31% si lo hace.

GRAFICO N°5: Antecedentes de hiperglicemia en los pacientes de consulta externa del Hospital SAGARO, Tumbes. Octubre 2018.



Fuente: Test de Findrisk

Con respecto a los antecedentes de hiperglicemia, el 83,87% (n=182) del total de pacientes indicaron que no tuvieron antecedentes de hiperglicemia, mientras que el 16.13% (n=35) si presentó antecedentes de glucosa elevada.

En el grafico N° 5, en sexo femenino, el 17.95% de las mujeres, si presentó antecedentes, mientras que el 82.05% no. En el sexo masculino, el 88.52% de los hombres no presentó antecedentes de hiperglicemia, mientras que solo el 11.48% afirmó si haber presentado antes antecedentes.

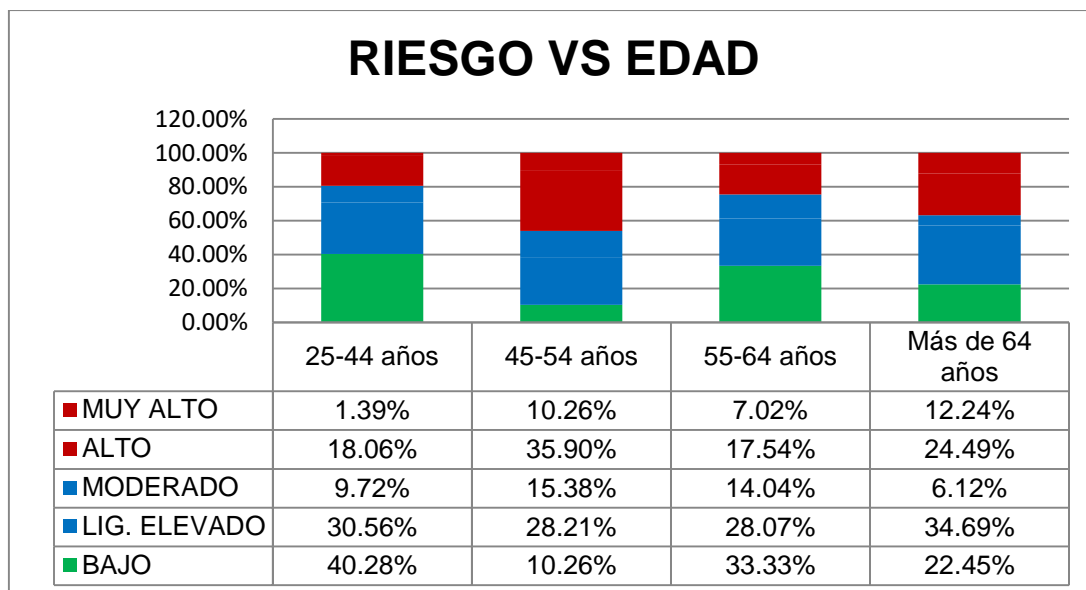
CUADRO N°5: Antecedentes familiares de diabetes mellitus en los pacientes consulta externa del Hospital SAGARO, Tumbes. Octubre 2018.

ANTECEDENTES FAMILIARES DE DIABETES	No	107	49.31%
	Primer grado	70	32.26%
	Segundo grado	40	18.43%
	TOTAL	217	100.00%

Fuente: Test de Findrisk

En el Cuadro N° 5, del total de encuestados, el 49.31% (n=107) indicó que no tiene antecedentes familiares de diabetes, el 32.26% (n=70) tienen familiares de primer grado (padres, hermanos, hijos) con diagnóstico de diabetes mellitus, mientras que el 18.43% (n=40) tiene tíos, abuelos, primos (familiares de segundo grado) con diabetes mellitus.

GRAFICO N°6: Riesgo de diabetes mellitus de acuerdo a la edad según Test de FINDRISK en los pacientes de consulta externa del Hospital SAGARO, Tumbes. Octubre 2018.



Fuente: Test de Findrisk

En el grafico N° 6, se observa que el grupo etario de 25 a 44 años, es más frecuente un riesgo Bajo con 40.28%. En el rango de edad de 45 a 54 años es más frecuente el riesgo Alto con 35.90%. En el grupo etario de 55 a 64 años es más frecuente el riesgo Bajo seguido del riesgo Ligeramente Elevado con 33.33% y 28.07%, respectivamente. En los paciente mayores de 64 años se observa que el riesgo más frecuente es el de Ligeramente Elevado con 34.69% seguido por el riesgo Alto con 24.49%.

El mayor riesgo de padecer DM2, es decir riesgo Alto y Muy Alto, recae en el grupo etario de 45 a 54 años con un porcentaje acumulado de 46.16%, seguido por el de los paciente mayores de 64 años, con un porcentaje acumulado de 36.73%. Por ultimo le siguen los grupos etarios de 55 a 64 años, y de 25 a 44 años con porcentajes de 24.56% y 19.45%, respectivamente.

IV. DISCUSIÓN

La presente investigación se plantea debido a que la diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad cuya incidencia se está incrementando de alarmante en el mundo, convirtiéndose en un problema de salud pública por su rápida progresión. Debido a esto, se han desarrollado diferentes herramientas de tamizaje, que permiten cuantificar el riesgo de desarrollar esta enfermedad. Una de estas, es el test de Findrisk, instrumento que permite evaluar el riesgo que una persona tiene de desarrollar DM2 en el lapso de 10 años, lo cual resulta de importancia y utilidad puesto que permite realizar actividades de prevención primaria, que ayudarían a disminuir la incidencia, prevalencia y sus complicaciones para una mejor calidad de vida de la población.

Es por esto, que a continuación se presenta el análisis e interpretación de los resultados en coherencia con los objetivos de la presente investigación.

En la Tabla 1, tras sumar los puntajes de los ocho parámetros evaluados en los 217 pacientes que participaron en esta investigación, se observa que el 29.03% de los pacientes tiene un riesgo bajo, el 30.41% riesgo ligeramente elevado, el 11.06% riesgo moderado, el 22.58% riesgo alto y solo un 6.91% riesgo muy alto.

En el estudio de LLañez S, se reporta que el 58.3% presenta riesgo bajo, el 3.3% riesgo ligeramente elevado, el 15% riesgo moderado. Mientras que el 10% presenta riesgo alto y el 13.3% riesgo muy alto, lo cual es similar a lo encontrado en nuestra investigación ⁷.

En el estudio de Rodríguez J, realizado en Ecuador, en un centro de salud a pacientes que acuden a consulta externa, se demostró que el 33.62% presenta riesgo bajo, el 41.38% riesgo ligeramente elevado, el 11.20% un riesgo alto, y solo un 0.87% riesgo muy alto. Mientras que el 12.3% presentó riesgo moderado, lo cual coincide con lo encontrado en nuestra investigación

¹⁸.

Nuestros resultados muestran en el Grafico 1 que el 71.89% de la población evaluada son mujeres, mientras que el 28.11% son hombres. En el estudio de Rodríguez J, que fue realizado también en un Centro de Salud, en pacientes que acuden a consulta externa, se encontró que el 52.01% de los pacientes fueron mujeres, mientras que el resto, 47.99% fueron de sexo masculino, lo cual es similar a lo hallado a nuestra investigación.

En cuanto a la edad de la población se observa en la Tabla 2, que el 33.18% de la población evaluada tiene edades que comprenden entre 25 a 34 años y el 26.73%, tiene una edad entre 55 a 64 años. La incidencia de la diabetes se incrementa de manera exponencial conforme aumenta la edad de la persona, siendo mayor la incidencia observada a partir de la quinta o sexta década de la vida.

En la Tabla 3, se observó que el Índice de masa corporal (IMC) fue normal en el 25.81% de las personas que participaron de esta investigación, mientras que el 36.41% tiene sobrepeso, y el 37.79% tiene obesidad; es decir que más del 70% tiene sobrepeso u obesidad.

Según el sexo, se determinó que el 39.74% de las pacientes femeninas presenta obesidad, mientras que el 35.26% presenta sobrepeso, y el 25.00% tiene un IMC normal. A su vez, en el sexo masculino, se determinó que el 39.34% de los varones presenta Sobrepeso, el 32.79% presenta obesidad y el 27.87% tiene un IMC normal

Nuestros resultados coinciden con el estudio de LLañez S, que reportó que el 64.8% presentaba sobrepeso u obesidad, mientras que el 35% tenía un IMC normal ⁷. En el estudio de Velázquez L, observó que el 76.3% presentó un IMC elevado, mientras que solo el 33.7% un IMC normal similar al encontrado en nuestro estudio ⁸.

Con respecto a perímetro abdominal (PA), en la Tabla 4 se demostró que el 53% tenía una circunferencia abdominal alta, el 32.72% normal y el 14.29% un perímetro abdominal normal-elevado. También se determinó que un

66.03% de las mujeres presentan en su mayoría PA alto, mientras que en varones es más común el PA normal con un 49.18%.

El estudio de LLañez S observó que el 63.3% tiene un perímetro abdominal dentro del rango normal, lo que difiere de nuestro estudio ⁷. Sin embargo, el estudio de Rodríguez J, realizado en Ecuador, demostró que la mayor parte de su población tenía un perímetro abdominal alto con un 43.68%, y además observo que las mujeres son las que presentan con mayor PA alto y los varones PA normal, lo cual es similar a lo encontrado en nuestra investigación ¹⁸.

Con respecto a la actividad física en el Grafico 2, se determinó en nuestro estudio que el 59.91% si realiza actividad física, mientras que el 40.09% indica que no. Los resultados que se encuentran en los estudios de LLañez S, Rodríguez J y Vásquez Z & Yupanqui M, no se determina una diferencia significativa entre los que realizan o no actividad física. En los estudios anteriormente citados, se observa una tendencia mayor a la práctica de actividad física en el sexo masculino, como en nuestro estudio (63.93% de los varones), donde el 63.93% de los varones afirmó hacer ejercicio físico.

En el Grafico 3, con respecto al consumo de frutas y verduras, determinamos que más de la mitad de los pacientes evaluados (58.99%), refiere que no consume frutas y verduras todos los días, mientras que el 41.01% refiere que si lo hace.

Además, en el Grafico N° 3, en cuanto al sexo femenino, el 56.41% de las mujeres si consume frutas y vegetales todos los días, y el 43.59% no lo hace. En el sexo masculino, el 65.57% de los hombres si lo hace, mientras que 34.43% no.

Este resultado es similar con los estudios de Vásquez Z & Yupanqui M ⁴, realizado en Trujillo, el estudio de Velásquez L ⁸, que encontraron que la población encuestada refiere en su mayoría que no consume frutas y verduras todos los días en un 65.3% y 59.2%, respectivamente. También es

similar a los estudios de LLañez S ⁷ y Rodríguez J ¹⁸ donde también se encuentra que el 75% y el 78.45%, respectivamente, no consumen frutas y verduras todos los días.

En el Grafico 4, el 81.57% refiere que no toma medicamentos antihipertensivos, ni tiene Hipertensión arterial (HTA), mientras el 18.43% si tiene HTA o toma esos medicamentos. En los estudios de LLañez S, Rodríguez J, Velázquez L y Vásquez Z & Yupanqui M, se encuentran resultados similares al de nuestro estudio, es decir, más del 75% de pacientes sin antecedentes de HTA ni consumo de medicamentos antihipertensivos.

Con respecto a los antecedentes de hiperglicemia, en el Grafico 5 se determinó que 16.13% de pacientes si tiene antecedentes de hiperglicemia, mientras que el 83.87% no.

En el estudio Vásquez Z & Yupanqui M indica que el 20.8 % si ha tenido antecedentes de hiperglicemia, y en el estudio Rodríguez J, encontró que el 11.78% también tenían ese antecedente, lo cual es similar a lo hallado en nuestra investigación.

En la Tabla 5, sobre los antecedentes familiares de diabetes, se encontró que el 49.31% no tienen familiares con antecedentes, mientras que el 32.26% tiene familiares de primer grado con DM2, y solo el 18.43 a familiares de segundo grado.

En el estudio de LLañez, encontró que aproximadamente 60% refiere no tener antecedentes familiares de diabetes, similar a lo encontrado en el trabajo de Rodríguez J, donde el 52.59% no tiene antecedentes familiares, lo cual es más similar a lo encontrado en nuestra investigación.

Teniendo en cuenta que los pacientes de mayor riesgo de padecer DM2 en los próximos 10 años, son aquellos pacientes que obtuvieron un riesgo ALTO y MUY ALTO mediante el test de Findrisk, por lo tanto en el Grafico N°6, el

mayor riesgo de padecer DM2, recae en el grupo etario de 45 a 54 años con un porcentaje acumulado de 46.16%, seguido por el de los paciente mayores de 64 años, con un porcentaje acumulado de 36.73%.

V. CONCLUSIONES

- 1) El riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años, de acuerdo al test de Findrisk es LIGERAMENTE ELEVADO en el 30.41% del total de pacientes encuestados. Seguido por un riesgo BAJO (29.03%), ALTO (22.58%), MODERADO (11.06%), y MUY ALTO (6.91%)
- 2) El grupo etario que tiene mayor riesgo (Riesgo Alto y Muy Alto) de padecer diabetes mellitus tipo 2 según el Test de Findrisk es el que comprende las edades entre 45 a 54 años con 46.16%; seguido por los pacientes mayores de 64 años con 36.73%.
- 3) Los factores que se asocian al desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 que presentan los pacientes encuestados mediante la aplicación del Test de Findrisk, son el Sobrepeso y la Obesidad, con 36.41% y 37.79%, respectivamente; el perímetro abdominal elevado con 53.00% y la falta de consumo diario de frutas y verduras con 58.99%.

VI. RECOMENDACIONES

- Sabiendo de que existe falta de conocimiento en la población sobre los factores de riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2, se recomienda difundir aún mas normas de estilos de vida saludables en toda la población, para así evitar que desarrollen diabetes en los próximos 10 años.
- De los pacientes con riesgo Alto, 1 de cada 3 puede desarrollar diabetes mellitus, mientras que los que presentaron riesgo Muy Alto, 1 de cada 2 pueden desarrollar DM2, si es que no tienen ya la enfermedad. Por eso, se recomienda en pacientes con riesgo Alto y Muy Alto, realizar un examen de glucosa sérica en ayunas para determinar si padece Diabetes Mellitus tipo 2.
- En pacientes con riesgo Ligeramente Elevado, 1 de cada 25 personas pueden desarrollar diabetes mellitus, mientras que en los que presentaron riesgo Moderado, 1 de cada 6 personas pueden desarrollar DM2. Por ello, se recomienda a los pacientes realizar actividad física en forma rutinaria, además de tener buenos hábitos alimenticios para no aumentar de peso.
- Se recomienda usar el score de FINDRISK como parte del esquema preventivo de enfermedades no transmisibles, pues es poco conocido por los médicos, y demuestra ser una buena herramienta como predictor de DM2 a nivel mundial. Además de estar incluido en la guía de diabetes del MINSA desde el 2014.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Federación Internacional de Diabetes [Internet]. Atlas de la diabetes de la FID. 7ma ed. 2015. [citado 23 julio 2018]. Disponible en: https://www.fundaciondiabetes.org/upload/publicaciones_ficheros/95/IDF_Atlas_2015_SP_WEB_oct2016.pdf.
2. Villena J. Epidemiología de la diabetes mellitus en el Perú. Diagnóstico 2016; 55(4): 173-181.
3. Seclén S, Rosas M, Arias A, Huayta E. Prevalence of diabetes and impaired fasting glucose in Peru: report from PERUDIAB, a national urban population based longitudinal study. BMJ Open Diabetes Research and Care 2015; 3.
4. Vásquez Z, Yupanqui M. Factores asociados al riesgo de la Diabetes Mellitus tipos 2 en trabajadores del mercado Francisco Morales Bermúdez, Trujillo 2017. [Tesis para optar el título de licenciada en enfermería]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2015. 49p.
5. Cruz G. Nivel de riesgo de padecer Diabetes Mellitus tipo 2 en el personal médico del Hospital Honorio Delgado Espinoza – Arequipa, Utilizando el score FINDRISK durante enero del 2017. [Tesis para optar el título de médico cirujano]. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2017. 74p.
6. Portilla J, Tineo D. Influencia de una intervención educativa en población de riesgo de Diabetes Mellitus tipo 2, Chiclayo, diciembre 2016 – marzo 2017. [Tesis para optar el título de médico cirujano]. Chiclayo: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; 2017. 46p.
7. LLañez S, Alor I, Paredes G, Vásquez D, Alor M. Test de Findrisk y predicción de diabetes mellitus tipo dos, en alumnos de la Escuela de Medicina Humana de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión – 2017. Infinitum. [Internet]. 2017. [citado 22 julio 2018]; 7(2). Disponible en <http://revistas.unjfsc.edu.pe/index.php/INFINITUM/article/view/418/394>.
8. Velásquez L. Riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2, en trabajadores adscritos a Medicina Familiar. [Tesis para posgrado en Internet]. Veracruz: Universidad Veracruzana; 2014. [citado 24 junio 2018] disponible en

<https://www.uv.mx/blogs/favem2014/files/2014/06/TESIS-Luz-Ma-Velazquez-Alvarez.pdf>.

9. American Diabetes Association. Classification and diagnosis of diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes – 2018. *Diabetes Care* 2018; 41(Suppl.1): 13-27.
10. Bloomgarden Z. The evolution of type 2 diabetes treatment approaches. *J Diabetes*. 2018.
11. Kelly J, Shull J. A Comprehensive Clinical Lifestyle Medicine Specialty Fellowship Program: What Intensive Lifestyle Treatment Can Do. *Am J Lifestyle Med*. 2017; 11(5): 414-418.
12. An R, Yang Y. Diabetes Diagnosis and Screen-Based Sedentary Behavior Among US Adults. *Am J Lifestyle Med*. 2016; 12(3): 252-262.
13. Valencia W, Botros D, Vera M, Dang S. Diabetes Treatment in the Elderly: Incorporating Geriatrics, Technology, and Functional Medicine. *Curr Diab Rep*. 2018; 18(10): 95.
14. Wilkinson S, Tomlinson L, Iwagami M, Stirnadel H, Smeeth L, Douglas I. A systematic review comparing the evidence for kidney function outcomes between oral antidiabetic drugs for type 2 diabetes. *Wellcome Open Res*. 2018; 3: 74.
15. García H., Genestier C., Salinas J., Soto E., Frequency of Diabetes impaired fasting glucose intolerance in high risk groups identified by FINDRISK survey in Puebla City, México, 2012.
16. Guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstica, tratamiento y control de la diabetes mellitus tipo 2. MINSA 2014. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2012/diabetes/test2012.asp>
17. Lindström J, Tuomilehto. The diabetes risk score: a practical tool to predict type 2 diabetes risk. *Diabetes Care* 2015; 26(3): 725-731.
18. Rodríguez J. Riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus Tipo 2 mediante el Test de FINDRISK en las personas que acuden a Consulta Externa en el Centro de Salud de Cantón Zapotillo. [Tesis para optar el título de médico cirujano] Loja: Universidad Nacional de Loja; 2017. Disponible en:

<http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/19436/1/TESIS%20FINAL%20BIBLIOTECA.pdf>.

19. Candia M. Evaluación de riesgo de Diabetes Mellitus tipo 2 según test de Findrisk aplicado al personal de salud del Hospital Regional Honorio Delgado. [Tesis para optar el título de médico cirujano] Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín; 2016: 26-27
20. Bastidas J. Medición del riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 en el personal de enfermería del Hospital General Teófilo Dávila. [Tesis para optar el título de médico] Machala: Universidad Técnica de Machala; 2015: 22-28
21. Paredes N, López J, López A, Rosales J, Scaglia R, Luz E, Najul M, Chacón-Lozán F. Aplicación del test de Findrisk para cálculo del riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2. Med Interna (Caracas) 2014; 30(1): 36-41
22. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Enfermedades No transmisibles y Transmisibles (Lima) 2015.
23. Ministerio de la Salud (MINSA). Guía Técnica: Guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico, tratamiento y control de la diabetes mellitus tipo 2. (Lima) 2014. Disponible en: ftp://ftp2.minsa.gob.pe/normaslegales/2014/GPC_V03_03_14.pdf.

ANEXOS

ANEXO 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____, con DNI _____, manifiesto que declaro en forma libre y voluntaria, con plena capacidad para ejercer mis derechos, que he sido informado acerca de mi participación como sujeto de investigación en el presente proyecto cuyo tema es “Evaluación de riesgo para desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 mediante el test de FINDRISK aplicado a los pacientes mayores de 25 años que acuden a consulta externa del Hospital Saúl Garrido Rosillo de Tumbes, octubre del 2018”, y sobre los procedimientos que se llevarán a cabo (Toma de peso, estatura y perímetro abdominal).

A su vez, se me ha expuesto la confidencialidad de los resultados.

Entiendo lo antes expuesto y consiento que se lleve a cabo mi participación y el uso de los resultados con fines investigativos y educativos.

Firma del Paciente

ANEXO 2

FORMULARIO PARA RECOLECCIÓN DATOS – TEST DE FINDRISK MODIFICADO PARA LA POBLACIÓN PERUANA (MINSa)

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO – FILIAL PIURA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS - ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

NOMBRES Y APELLIDOS: _____ SEXO: Masculino () Femenino ()

1. EDAD: _____

MENOS DE 45 AÑOS	0 Puntos
45-54 AÑOS	2 Puntos
55-64 AÑOS	3 Puntos
MAS DE 64 AÑOS	4 Puntos

2. Índice de masa corporal

Para que calculemos su IMC facilitemos los siguientes datos:

PESO:	Kg.
ALTURA:	metros

IMC: _____ (Peso/Altura²)

MENOS DE 25 KG/M ²	0 Puntos
25-29.9 KG/M ²	1 Punto
≥30 Kg/m ²	3 Puntos

3. Perímetro abdominal: _____ cm.

Paso 1: La persona debe estar de pie y con ropa ligera. Ubicar el punto intermedio entre la última costilla y la cresta iliaca

Paso 2: Colocar el centímetro en el punto intermedio alrededor de la cintura y medir al final de una expiración con el abdomen relajado

HOMBRES	MUJERES
< 92 cm. (0 Puntos)	< 85 cm. (0 Puntos)
92-104 cm. (3 Puntos)	85-88 cm. (3 Puntos)
>104 cm. (4 Puntos)	>88 cm. (4 Puntos)

4. ¿Realiza habitualmente al menos 30 minutos de actividad física, en el trabajo y/o en el tiempo libre? O 150 minutos/semanal

SI (0 puntos)	NO (2 puntos)
---------------	---------------

5. ¿Con qué frecuencia come frutas o verduras?

SI (0 puntos)	NO (1 punto)
---------------	--------------

6. ¿Toma medicamentos para la presión alta o padece de Hipertensión Arterial?

SI (0 puntos)	NO (2 puntos)
---------------	---------------

7. ¿Le han encontrado alguna vez valores de glucosa altos (por ejemplo, en un control médico o durante una enfermedad o durante el embarazo)?

SI (0 puntos)	NO (5 puntos)
---------------	---------------

8. ¿Se le ha diagnosticado diabetes (tipo 1 o tipo 2) a alguno de sus familiares o parientes?

NO (0 Puntos)	
SI: Abuelos tíos, primos (3 Puntos)	
SI: Padres, hermanos, hijos (5 Puntos)	

RESULTADOS:

Menos de 7 puntos	BAJO: Mantener hábitos de vida saludables; actividad física y alimentación saludable, mantener el peso adecuado así como el ancho de la cintura.
7 a 11 puntos	LIGERAMENTE ELEVADO: Se recomienda que se proponga realizar seriamente la práctica de actividad en forma rutinaria junto con unos buenos hábitos de alimentación para no aumentar su peso. Consulte a su médico para futuros controles.
12 a 14 puntos	MODERADO: Se recomienda que se proponga realizar seriamente la práctica de actividad en forma rutinaria junto con unos buenos hábitos de alimentación para no aumentar su peso. Consulte a su médico para futuros controles.
15 a 20 puntos	ALTO: Acuda a su establecimiento de salud para realizarse un análisis de sangre para medir la glucosa y determinar si parece una diabetes sin síntomas.
Más de 20 puntos	MUY ALTO: Acuda a su establecimiento de salud para realizarse un análisis de sangre para medir la glucosa y determinar si parece una diabetes sin síntomas.

ANEXO 3: Documento de Similitud

ANGLES

INFORME DE ORIGINALIDAD

30%

INDICE DE SIMILITUD

29%

FUENTES DE
INTERNET

6%

PUBLICACIONES

14%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

tesis.ucsm.edu.pe

Fuente de Internet

5%

2

repositorio.unsa.edu.pe

Fuente de Internet

4%

3

repositorio.upao.edu.pe

Fuente de Internet

3%

4

scielo.sld.cu

Fuente de Internet

2%

5

Submitted to Universidad Cesar Vallejo

Trabajo del estudiante

2%

6

Submitted to Universidad de San Martín de Porres

Trabajo del estudiante

1%

7

dspace.unitru.edu.pe

Fuente de Internet

1%

8

www.medigraphic.com

Fuente de Internet

1%



UCV UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO PIURA
Dr. EDGAR GAZAN PALOMINO
Coordinador de la Escuela de Medicina
UCV - Piura

ANEXO 4: Acta de originalidad de Tesis

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE ORIGINALIDAD	Código : F07-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	-----------------------------	---



Yo,

EDGAR RICARDO BAZAN PALOMINO docente de la Facultad De Ciencias Médicas y Escuela Profesional de Medicina de la Universidad César Vallejo- Piura (precisar filial o sede), revisor (a) de la tesis titulada

“RIESGO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 MEDIANTE TEST FINDRISK EN PACIENTES MAYORES DE 25 AÑOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SAGARO TUMBES OCTUBRE 2018” del (de la) estudiante **DIEGO ALBERTO ANGLES GARCIA** constato que la investigación tiene un índice de similitud de 30 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Piura, 01 de febrero de 2019



Dr. Edgar R. Bazán Palomino
Director de la Escuela de Medicina
UCV - PIURA

Firma

Edgar Ricardo Bazán Palomino

DNI N° 18890663

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	---------------------	--------	---------------------------------

ANEXO 5: Formulario de autorización para la publicación electrónica de la tesis



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)
"César Acuña Peralta"

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: Angles García Diego Alberto

D.N.I. : 71466018

Domicilio : Urb. Los Educadores Mz. F Lote 23

Teléfono : Fijo : 073 521856 Móvil : 997411449

E-mail : diegoanglesg@gmail.com

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

☒ Tesis de Pregrado

Facultad : Ciencias Médicas

Escuela : Medicina

Carrera : Medicina

Título : Médico Cirujano

☐ Tesis de Post Grado

☐ Maestría

☐ Doctorado

Grado :

Mención :

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres: Angles García Diego Alberto

Título de la tesis: "Riesgo de Diabetes Mellitus tipo 2 mediante test Findrisk en pacientes mayores de 25 años en consulta externa del Hospital SAGARO - Tumbes, octubre 2018"

Año de publicación : 2019

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.




Firma :

Fecha : 01/02/19



ANEXO 6: Autorización de publicación de tesis en repositorio institucional UCV

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV	Código : F08-PP-PR-02.02 Versión : 07 Fecha : 31-03-2017 Página : 1 de 1
--	--	---

DIEGO ALBERTO ANGLES GARCIA, identificada con DNI N° 71466018, egresado de la Escuela Profesional de Medicina de la Universidad César Vallejo, autorizo (X), No autorizo () la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado **RIESGO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 MEDIANTE TEST FINDRISK EN PACIENTES MAYORES DE 25 AÑOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SAGARO TUMBES OCTUBRE 2018**, en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....


 FIRMA

DNI: 71466018,

FECHA: 05 de Febrero del 2019

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------

ANEXO 7: Autorización de la versión final del trabajo de investigación



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN
DE

ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE MEDICINA

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

ANGLES GARCIA DIEGO ALBERTO

INFORME TITULADO:

RIESGO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 MEDIANTE TEST FINDRISK EN PACIENTES MAYORES DE 25
AÑOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SAGARO TUMBES OCTUBRE 2018

PARA OBTENER EL GRADO O TÍTULO DE:

MEDICO CIRUJANO

SUSTENTADO EN FECHA: 02/02/2019

NOTA O MENCIÓN: ()



UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO PIURA
Dr. EDGAR BAZAN PALOMINO
Coordinador de la Escuela de Medicina
UCV - Piura

FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN